

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2001-333750

(43) Date of publication of application : 04.12.2001

(51) Int.CI.

A23L 2/38  
A23L 1/30  
A23L 2/52  
A23L 2/00  
C02F 1/68

(21) Application number : 2000-158080

(71) Applicant : MAKINO HIDEYA  
YOSHIDA ISAO  
MUTO MASAYUKI

(22) Date of filing : 29.05.2000

(72) Inventor : MAKINO HIDEYA  
MUTO MASAYUKI

(54) DRINKING WATER

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain formulated drinking water comprising mineral water as a main component.

SOLUTION: This drinking water comprises mineral water as a main component. The drinking water is formulated with glucosamine, chitosan oligosaccharide, N-acetylglucosamine or chitin oligosaccharide.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Prior art document B-7

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-333750

(P2001-333750A)

(43)公開日 平成13年12月4日 (2001.12.4)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	歳別記号	F I A 2 3 L 2/38	テマコード(参考) B 4 B 0 1 7 Z 4 B 0 1 8
1/30		1/30	Z
2/52		C 0 2 F 1/68	5 1 0 B
2/00			5 2 0 B
		審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全4頁)	最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-158080(P2000-158080)

(22)出願日 平成12年5月29日 (2000.5.29)

(71)出願人 500246555  
牧野 秀也  
岐阜県高山市松倉町2169番地の1  
(71)出願人 597119895  
▲吉▼田 熊  
大阪府大阪市東住吉区今川4丁目18番2号  
(71)出願人 398054269  
武藤 雅之  
奈良県奈良市南京終町一丁目108番地の1  
奈良ガーデンハイツ404号  
(74)代理人 100090398  
弁理士 大渕 美千栄 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 飲料水

(57)【要約】

【課題】 ミネラルウォータを主成分とした飲料水を提供する。

【解決手段】 飲料水は、ミネラルウォータを主成分としている。飲料水には、グルコサミン、キトサンオリゴ糖、N-アセチルグルコサミンまたはキチンオリゴ糖が添加されている。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、グルコサミンを含み、前記グルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～10.0gである、飲料水。

【請求項2】 請求項1において、前記飲料水は、さらに、キトサンオリゴ糖を含み、前記キトサンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項3】 請求項1または2において、前記飲料水は、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかにおいて、前記飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項5】 ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、キトサンオリゴ糖を含み、前記キトサンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項6】 請求項5において、前記飲料水は、さらに、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項7】 請求項5または6において、前記飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項8】 ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項9】 請求項8において、前記飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

【請求項10】 ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである、飲料水。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、飲料水に関する。

## 【0002】

2

【背景技術】現在、健康ブームを反映して、ミネラルウォータの需要が高まっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、ミネラルウォータを主成分とした飲料水を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】(A) 本発明の第1の飲料水は、ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、グルコサミンを含み、前記グルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～10.0gである。

(B) 本発明の第1の飲料水は、グルコサミンを含むことにより、飲料水が味覚的に軟らかくなる。

(C) また、本発明の第1の飲料水は、清涼飲料水として好適である。

(D) 本発明の第1の飲料水は、さらに、キトサンオリゴ糖を含み、前記キトサンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gであることができる。

(E) 本発明の第1の飲料水は、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gであることができる。

(F) 本発明の第1の飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gであることができる。

(G) 本発明の第1の飲料水は、ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、キトサンオリゴ糖を含み、前記キトサンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである。

(H) 本発明の第1の飲料水は、清涼飲料水として好適である。

(I) 本発明の第1の飲料水は、さらに、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gであることができる。

(J) 本発明の第1の飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gであることができる。

(K) 本発明の第1の飲料水は、ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、N-アセチルグルコサミンを含み、前記N-アセチルグルコサミンの含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01～5.0gである。

50

【0016】N-アセチルグルコサミンを含む飲料水を摂取することで、後述の理由で、皮膚の老化や関節炎を抑えることができる。

【0017】また、本発明の第3の飲料水は、清涼飲料水として好適である。

【0018】前記飲料水は、さらに、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01~5.0gであることができる。

【0019】(D) 本発明の第4の飲料水は、ミネラルウォータを主成分とする飲料水であって、前記飲料水は、キチンオリゴ糖を含み、前記キチンオリゴ糖の含有量は、前記飲料水1リットル当たり0.01~5.0gである。

【0020】本発明の第4の飲料水は、キチンオリゴ糖を含む。キチンオリゴ糖を含むことにより、ソフトな飲料水となる。

【0021】また、本発明の第4の飲料水は、清涼飲料水として好適である。

#### 【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の飲料水についてさらに詳細に説明する。

【0023】本発明の飲料水の主成分は、ミネラルウォータである。ミネラルウォータに含まれるミネラルは、たとえばカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウムを挙げることができる。

【0024】本発明の飲料水は、次の4つの物質のうち、少なくとも1種の物質が添加されている。

#### 【0025】(1) グルコサミン

グルコサミンが飲料水に添加されていることにより、次の効果が奏される。

【0026】(a) グルコサミンは、N-アセチルグルコサミンの前駆体である。このグルコサミンの一部は、体内でアセチル化され、N-アセチルグルコサミンとなる。このため、グルコサミンを摂取することで、N-アセチルグルコサミンを摂取することができる。

【0027】(b) グルコサミンは、キチンに比べて、体内中でのN-アセチルグルコサミンの変化が容易に行われるという利点がある。

【0028】(c) グルコサミンは、変形関節炎の治療剤としての効用を有する。

【0029】(d) グルコサミンは、細胞をつなぐ結合組織の前駆体である。このため、グルコサミンを摂取することで、皮膚の老化防止に役立つ。また、傷口における細胞再生を早めることができる。

【0030】(e) グルコサミンを飲料水に添加することにより、飲料水が味覚的に軟らかくなる。

【0031】グルコサミンの使用量は、飲料水1リットル当たり、好ましくは0.01~10.0g、より好ましくは1.0~1.5gである。グルコサミンの使用量が0.01g未満であると、グルコサミンの効果が奏さ

れない傾向がある。グルコサミンの使用量が10.0gを超えると、味覚を損ねる傾向がある。

【0032】(2) キトサンオリゴ糖  
キトサンオリゴ糖が飲料水に添加されることにより、次の効果が奏される。

【0033】(a) 免疫力の活性化に資する。動物実験では、接種腫瘍の縮小、食細胞の増加が認められている。また、ヒト実験では、NK細胞の活性化が認められている。

10 【0034】(b) 腸内菌叢(フローラ)の改善に資する。すなわち、ビフィズス菌などのいわゆる善玉菌の増加、ウルシュ菌いわゆる悪玉菌の減少に役立つ。

【0035】(c) キトサンオリゴ糖を飲料水に添加することにより、ミネラルウォータのとげとげした感じが消え、飲料水の口当たりがよくなる。

【0036】キトサンオリゴ糖の使用量は、飲料水1リットルあたり、好ましくは0.01~5.0g、より好ましくは0.5~1.0gである。キトサンオリゴ糖の使用量が0.01g未満であると、キトサンオリゴ糖の効果が奏されない傾向がある。キトサンオリゴ糖の使用量が5.0gを超えると、味覚を損ねる傾向がある。

【0037】(3) N-アセチルグルコサミン  
N-アセチルグルコサミンが飲料水に含まれることにより、次の効果が奏される。

【0038】(a) N-アセチルグルコサミンは、体中の粘液性部分すべてに分布する。また、消化系、血液系、免疫系、ホルモン系などや、結合組織、関節軟骨部に広く分布している。そこで、N-アセチルグルコサミンを摂取することで、補充を促進し、それらの働きを強化させることができる。

【0039】(b) N-アセチルグルコサミンは、結合組織(関節軟骨を含む)を構成するヘパリンやコンドロイチンなどの物質の、体内における合成前駆物質でもある。そこで、N-アセチルグルコサミンを摂取することで、ヘパリンやコンドロイチンなどの物質を結合組織に供給することができる。

【0040】(c) N-アセチルグルコサミンは、体内で、グルコース→グルコサミン→N-アセチルグルコサミンの一連の過程を経て合成されている。しかし、加齢とともに需要と供給のバランスが崩れる。このバランスが崩れることによる、N-アセチルグルコサミンの欠乏は、皮膚の老化や関節炎の原因となる。そこで、N-アセチルグルコサミンを摂取することにより、N-アセチルグルコサミンの需要と供給とのバランスを調整することができ、皮膚の老化や関節炎を抑えることができる。

【0041】N-アセチルグルコサミンの使用量は、飲料水1リットルあたり、好ましくは0.01~5.0g、より好ましくは0.5~2.5g、特に好ましくは1.0~1.5gである。N-アセチルグルコサミンの使用量が0.01g未満であると、N-アセチルグルコ

サミンの効果が奏されない傾向がある。N-アセチルグルコサミンの使用量が5.0gを超えると、甘味を感じられるようになり、清涼飲料水としては好ましくない。

【0042】[4] キチンオリゴ糖  
キチンオリゴ糖が飲料水に添加されていることにより、次の効果が奏される。

【0043】(a) キチンオリゴ糖は、腸内でその一部が乳酸菌等によって切断され、N-アセチルグルコサミンとなって体内に吸収される。このため、キチンオリゴ糖を摂取することにより、N-アセチルグルコサミンを摂取することができる。

【0044】(b) キチンオリゴ糖が飲料水に添加されていることにより、物足りない感じが消え、全体としてドリンクという感じがなくなり、ソフトな飲料水になる。

【0045】キチンオリゴ糖の使用量は、飲料水1リットルあたり、好ましくは0.01~5.0g、より好ましくは0.5~1.0gである。キチンオリゴ糖の使用量が0.01g未満であると、キチンオリゴ糖の効果が奏されない傾向がある。キチンオリゴ糖が5.0gを超えると、甘味が感じられるようになり、清涼飲料水として好ましくない。

【0046】

\* 【実施例】次に、実施例を挙げて本発明をさらに詳細に説明する。しかし、本発明は、その要旨を超えない限り、以下の実施例に制約されるものではない。

【0047】グルコサミン、キトサンオリゴ糖およびキチンオリゴ糖を、ミネラルウォータに添加し、飲料水を調整した。なお、グルコサミン、キトサンオリゴ糖およびキチンオリゴ糖は、ミネラルウォータ900ml中、下記の組成で添加された。

グルコサミン 1000mg

キトサンオリゴ糖 500mg

キチンオリゴ糖 500mg

また、ミネラルウォータは、下記のミネラル含有のものを用いた。

カルシウム 10.4mg/l

マグネシウム 2.8mg/l

ナトリウム 4.0mg/l

カリウム 0.1mg/l未満

調整したミネラルウォータは、約50名の人々の試飲に供された。すると、次の評価を得た。

(1) まろやかである（やわらかい舌ざわりである）。

(2) ミネラルウォータのトゲトゲしい感じが消え、ソフトな飲料水になっている。

(3) 何かを添加してあるとは思われない。

#### フロントページの続き

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
C 02 F 1/68	510	C 02 F 1/68	520 G
	520	A 23 L 2/00	F V

(72)発明者 牧野 秀也  
岐阜県高山市西之一色町三丁目942番地の  
2 株式会社牧野総合研究所内

(72)発明者 武藤 雅之  
奈良県奈良市南京終町一丁目108番地の1  
奈良ガーデンハイツ404号  
F ターム(参考) 4B017 LC03 LK02 LK13  
4B018 LB08 MD27 MD41 ME08 ME10